



Verkennd bodemonderzoek en verkennd asbestonderzoek

3 locaties aan de Ganzevlesweg te Teuge



Opdrachtgever

Gemeente Apeldoorn
Postbus 9033
7300 ES APELDOORN

Projectnummer

012072

Kenmerk

MRO/ADV/BAZ/012072/12-09-2012

Autorisatie

Redactie:

M. Roording

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

ing. mevr. M. Teusink

paraaf

paraaf

datum

12-09-2012

datum

12-09-2012

status

Definitief

status

Definitief



Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn te APELDOORN
Project: 3 locaties aan de Ganzevlesweg te Teuge
Projectnummer: 012072
Titel: Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek, 3 locaties aan de Ganzevlesweg te Teuge
Datum: 12-09-2012
Redactie: M. Roording
Met bijdragen van:
Eindredactie: ing. mevr. M. Teusink
Druk: Buro Antares b.v., Zelhem

Buro Antares b.v.

Postadres: Postbus 31, NL-7020 AA ZELHEM

Telefoon +31(0)314 62 77 01, Fax +31(0)314 62 77 26, Internet: www.buroantares.nl

© Buro Antares b.v., 2012

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares b.v..

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Basisgegevens	5
2.3	Bekende gegevens	5
2.4	Geohydrologie	6
2.5	Conclusies vooronderzoek en onderzoeksopzet	6
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Veldwerkzaamheden	8
3.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
3.4	Monsterselectie en analysepakket bodemonderzoek	9
3.5	Toetsingskader	10
3.6	Analyseresultaten	11
3.7	Interpretatie onderzoeksresultaten 'bodemonderzoek'	12
3.8	Toetsing hypothese	13
4	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	14
4.1	Algemeen	14
4.2	Visuele inspectie maaiveld	14
4.3	Uitvoering veldonderzoek	14
4.4	Visuele inspectie proefgaten	14
4.5	Monsterselectie en analysepakket asbestonderzoek	15
4.6	Toetsingskader asbest	15
4.7	Analyseresultaten asbestonderzoek	16
4.8	Interpretatie onderzoeksresultaten 'asbestonderzoek'	16
4.9	Toetsing hypothese	17
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	18
5.1	Samenvatting	18
5.2	Conclusies en advies	19
	BIJLAGEN	
1.	Topografische ligging	
2.	Situatietekening	
3.	Profielbeschrijving	
4.	Originele analysecertificaten	
5.	Getoetste analyseresultaten	
6.	Veldwerkrapportage	
7.	Foto's	
8.	Kwaliteitsborging	

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Apeldoorn is door Buro Antares in augustus 2012 een verkennend bodemonderzoek en een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van 3 locaties gelegen aan de Ganzevlesweg te Teuge (gemeente Voorst, provincie Gelderland). De ligging van de locaties is globaal aangegeven op de topografische kaarten in bijlage 1.

De aanleiding tot het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen verkoop van het perceel ten behoeve van het realiseren van drie bouwkavels en de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3)

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de drie uit te geven bouwkavels.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Verkennend asbestonderzoek (hoofdstuk 4)

Het verkennend asbestonderzoek heeft tot doel om na te gaan of de verdenking van asbestverontreiniging ter plaatse van de drie bouwkavels terecht is. Voor het verkennend asbestonderzoek is uitgegaan van de NEN 5707.

Conclusies en eventuele aanbevelingen (hoofdstuk 5)

Het rapport wordt afgesloten met de conclusies en eventuele aanbevelingen.

Algemeen

Volledigheidshalve merken wij op dat Buro Antares een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek wordt de hypothese opgesteld omtrent het al dan niet aanwezig zijn van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het voormalige en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Voor het huidige onderzoek is de informatie verzameld op standaardniveau. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstrekte informatie door mevrouw M. Maan van de gemeente Apeldoorn (opdrachtgever);
- Verstrekte informatie door mevrouw H.J.G. Tomassen van de gemeente Voorst;
- Uitgevoerde locatie-inspectie, d.d. 20-08-2012 en 21-08-2012;
- Grondwaterkaart van Nederland, IJsseldal 33 West, Dienst Grondwaterverkenning, TNO Delft, 1975;
- www.dinoloket.nl.

Opmerking:

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Buro Antares afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Buro Antares streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.

2.2 Basisgegevens

De basisgegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Basisgegevens onderzoekslocatie

Straat, huisnummer	Ganzevlesweg ong.
Plaats	Teuge
Gemeente	Gemeente Voorst
Kadastrale gegevens:	Gemeente Voorst, sectie N, nummer 326 (locatie 1) Gemeente Voorst, sectie N, nummer 341 (locaties 2 en 3)
Oppervlakte per locatie	Max. 1.000 m ²
Huidige functie	Agrarisch
Toekomstige functie	Wonen
Functie omgeving	Agrarisch en wonen
Aanleiding	Voorgenomen verkoop

2.3 Bekende gegevens

In de omgeving van de Ganzevlesweg te Teuge is de opdrachtgever voornemens om drie bouwkvavels te realiseren. De drie bouwkvavels hebben een gezamenlijke oppervlakte van circa 3.000 m². De drie uit te brengen kvavels hebben elk een oppervlakte van maximaal 1.000 m². Op bouwkvavel 1 is een woning in de natuur gepland, op bouwkvavel 2 is een dubbele woning in het buurtschap gepland en op bouwkvavel 3 is een woning in de boomgaard gepland. Alle drie de bouwkvavels kennen momenteel een agrarisch grondgebruik. Mogelijk zijn er puinpaden voor de toegang van de percelen aanwezig. De situering van de bouwkvavels is weergegeven op de overzichtstekening welke als bijlage 2 is toegevoegd.

Historische informatie

Bij de gemeente Apeldoorn en bij de gemeente Voorst zijn gegevens van mogelijke bodembedreigende activiteiten op of nabij de onderzoekslocaties niet bekend.

Bodeminformatie

Bij de gemeente Apeldoorn zijn geen bodemonderzoeksgegevens van de betreffende percelen bekend. In de omgeving ($< 50 \text{ m}^1$) is wel een bodemonderzoek uitgevoerd. Het bodemonderzoek is uitgevoerd door Boluwa & Partner BV ter plaatse van de locatie Tiendijkenseweg 3 te Teuge (kenmerk: 02296, d.d november 2002). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten lood en zink aangetoond. Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie nikkel.

Locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie, uitgevoerd voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, zijn geen asbestverdachte locaties waargenomen. De foto's van de locaties zijn opgenomen als bijlage 7.

2.4 Geohydrologie

Het terrein heeft een hoogte van circa 4,5 m+NAP. De (hydro)geologische gegevens zijn samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.2: Schematische voorstelling van de (hydro)geologische situatie

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling	Parameters
Deklaag (Formatie van Echteld)	0,0 – 6,0	Zand, matig fijn	-
1° watervoerend pakket (Formatie van Kreftenheye)	6,0 – 14,0	Zand, zeer grof, plaatselijk grindig	KD= $>2.000 \text{ m}^2/\text{dag}$
1° watervoerend pakket (Formatie van Kreftenheye, laagpakket van Zutphen)	14,0 – 16,0	Zand, matig fijn	-
1° watervoerend pakket (Formatie van Kreftenheye)	16,0 - $>20,0$	Zand, matig grof	-

KD = doorlaatvermogen

Het freatisch grondwater in de omgeving van Teuge heeft een niveau van circa 3,2 m+NAP. Het ondiepe grondwater stroomt, indien het niet wordt beïnvloed door lokale factoren zoals ligging van sloten, putten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen e.d., in noordoostelijke richting naar het stroomgebied van de rivier de IJssel.

2.5 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksopzet

Verkennen bodemonderzoek

Uit het vooronderzoek is naar vorgekomen dat binnen of in de omgeving van de onderzoekslocatie geen voorzieningen aanwezig zijn of activiteiten hebben plaatsgevonden die mogelijk een negatieve invloed op de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het freatisch grondwater hebben gehad.

Gezien het feit dat de bouwkavels verspreid van elkaar zijn gesitueerd zijn de bouwkavels separaat van elkaar onderzocht. Alle drie de locaties zijn onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) zoals vermeld in de NEN-5740 (paragraaf 5.1).

Opmerking:

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie, welke is gericht op een steekproefsgewijze beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat onderhavig onderzoek een momentopname is. Hoewel Buro Antares conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Voorstaande betekent dat Buro Antares geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Verkennen asbestonderzoek

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek en de uitgevoerde locatie-inspectie blijkt dat binnen de onderzoekslocatie geen asbestverdachte locaties aanwezig zijn. Op basis hiervan zijn de bouwkavels separaat van elkaar onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een kleinschalige onverdachte locatie zoals beschreven in de NEN 5707 (paragraaf 7.4.1.).

Opmerking:

Asbestverontreinigingen zijn heterogeen verspreid in de bodem. Dit wil zeggen dat de aan- of afwezigheid van asbest per meter kan verschillen. Het bereiken van resultaat in dit onderzoek is dus niet uitsluitend afhankelijk van de inspanningen tijdens het veldwerk, maar ook van factoren die buiten onze invloedssfeer vallen. Voor de werkzaamheden, die naar inzicht en vermogen en overeenkomstig de eisen van goed vakmanschap worden uitgevoerd, kunnen wij derhalve geen garanties geven met betrekking tot de resultaten.

Voorstaande betekent dat Buro Antares geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" versie 3.2a, 13 maart 2007. De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 beschrijft de uitvoering van het veldwerk volgens de geldende NEN- en NPR normen. Voor deze richtlijn is Buro Antares in het bezit van een procescertificaat welke is afgegeven door SGS INTRON Certificatie BV.

De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Alcontrol Laboratories in Rotterdam. De analyses zijn uitgevoerd onder AS3000 regime.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 20 en 21 augustus 2012 door de heer J.M. Tchang. In tabel 3.1 staan de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden

Onderzoekslocatie	Oppervlakte	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	En boring met peilbuis	Boorlocaties
Bouwkavel 1 (woning in de natuur)	max. 1.000 m ²	4	1	1	13 t/m 18
Bouwkavel 2 (dubbele woning in de buurtschap)	max. 1.000 m ²	4	1	1	07 t/m 12
Bouwkavel 3 (woning in de boomgaard)	max. 1.000 m ²	4	1	1	01 t/m 06

De locaties van de boringen en de peilbuizen staan weergegeven op de situatietekening welke is opgenomen als bijlage 2.

Veldtesten

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 3.3.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging.

Monsternamen

Voor het laboratoriumonderzoek is per halve meter één grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd. Indien analyses op vluchtige componenten uitgevoerd dienen te worden zijn de grondmonsters met behulp van een steekbus genomen.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. de VKB-protocollen 2001 en 2002.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden grondlaag omschreven. In tabel 3.2 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen.

Tabel 3.2: Globale bodemopbouw

Diepte (m-mv.)	Samenstelling
0,0-1,5	Zand, zeer fijn, zwak siltig
1,5-2,0	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend
2,0-2,5	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig leemhoudend

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De profielbeschrijvingen zijn als bijlage 3 opgenomen.

Op 28 augustus 2012 is door de heer J.M. Tchang het grondwater bemonsterd. Na aanleiding van de analyseresultaten is het grondwater uit peilbuis 06 op 10 september 2012 nogmaals bemonsterd door de heer A. Zweers. In tabel 3.3 zijn de gegevens van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.3 Gegevens grondwater

Peilbuis nr.	Datum	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	EGV-waarde ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Redox (mV)	O ₂ (mg/l)	Troebelheid (ntu)
Pb 06	28-08-2012	1,5-2,5	1,30	6,13	403	-	-	-
Pb 06	10-09-2012	1,5-2,5	1,38	6,71	596	-	-	-
Pb 12	28-08-2012	1,5-2,5	1,35	6,53	340	-	-	-
Pb 18	28-08-2012	1,5-2,5	0,85	6,72	481	-	-	-

- niet bepaald

De gemeten waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden.

3.4 Monstersselectie en analysepakket 'bodemonderzoek'

De geselecteerde grondmengmonsters van de boven- en ondergrond en het grondwater staan vermeld in tabel 3.4. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de monsters zijn onderzocht. Bij het samenstellen van de (meng)monsters is rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 3.4: Geselecteerde grond- en grondwatermonsters

Vaste bodem		
Mengmonster	Boringnummers en max. diepte (m-mv)	Analysepakket
Bouwkavel 1		
MM 5	13 t/m 18 (0,0-0,5)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM 6	17 (0,5-2,0) en 18 (0,5-2,0)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
Bouwkavel 2		
MM 3	07 t/m 12 (0,0-0,5)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM 4	07 (0,5-2,0) en 12 (0,5-2,0)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
Bouwkavel 3		
MM 1	01 t/m 06 (0,0-0,5)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM 2	01 en 06 (0,5-2,0)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof

Vervolg tabel 3.4: Geselecteerde grond- en grondwatermonsters

Grondwater		
Monster	Diepte filter (m-mv)	Analysepakket
Bouwkavel 1		
Pb 18	1,5-2,5	Standaardpakket grondwater
Bouwkavel 2		
Pb 12	1,5-2,5	Standaardpakket grondwater
Bouwkavel 3		
Pb 06	1,5-2,5	Standaardpakket grondwater
Pb 06 #	1,5-2,5	Nikkel

Op basis van een sterk verhoogde concentratie nikkel in het grondwater is de peilbuis opnieuw bemonsterd.

Toelichting tabellen:

Standaardpakket voor grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- Polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket voor grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.5 Toetsingskader

Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden, streefwaarden en interventiewaarden. Tevens zijn tussenwaarden opgenomen. Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW)/Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de grond en de streefwaarden voor grondwater aan. De achtergrond- en streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. De achtergrondwaarden staan beschreven in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit en de streefwaarden in de Circulaire bodemsanering 2009 (1 april 2009).

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond/streef- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrond/streefwaarde is vastgesteld, dient 1/2 (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De interventiewaarden staan beschreven in de Circulaire bodemsanering 2009 (1 april 2009).

De toetsingswaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

Blanco het gehalte is kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- niet geanalyseerd

Wanneer een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

3.6 Analyseresultaten 'bodemonderzoek'

3.6.1 Grond

De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In tabel 3.5 staan de geïnterpreteerde analyseresultaten van de grond weergegeven. De getoetste analyseresultaten met de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 3.5: Interpretatie grondmengmonsters met gehalten in mg/kg ds tenzij anders weergegeven

(Meng) monster	Omschrijving	> Achtergrondwaarde ≤ Tussenwaarde	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	> Interventiewaarde
Bouwkavel 1				
MM 5	Bovengrond	-	-	-
MM 6	Ondergrond	Nikkel (20)	-	-
Bouwkavel 2				
MM 3	Bovengrond	-	-	-
MM 4	Ondergrond	Molybdeen (1,8)	-	-
Bouwkavel 3				
MM 1	Bovengrond	-	-	-
MM 2	Ondergrond	-	-	-

3.6.2 Grondwater

De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De geïnterpreteerde analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.6. De getoetste analyseresultaten met de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 3.6: Interpretatie grondwatermonster met concentratie in µg/l

Peilbuis-nummer	Filterdiepte (m-mv)	> Streefwaarde ≤ Tussenwaarde	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	> Interventiewaarde
Bouwkavel 1				
Pb 18	1,5-2,5	Barium (190)	-	-
Bouwkavel 2				
Pb 12	1,5-2,5	Barium (65) Koper (36) Nikkel (17)	-	-

Vervolg tabel 3.6: Interpretatie grondwatermonster met concentratie in µg/l

Peilbuis-nummer	Filterdiepte (m-mv)	> Streefwaarde ≤ Tussenwaarde	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	> Interventiewaarde
Bouwkavel 3				
Pb 06	1,5-2,5	Barium (55) Cadmium (2,2) Kobalt (42) Koper (32)	-	Nikkel (91)
Pb 06	1,5-2,5 (herbemonstering)	-	-	Nikkel (79)

3.7 Interpretatie onderzoeksresultaten 'bodemonderzoek'

Bouwkavel 1

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk ter plaatse van bouwkavel 1 geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond (MM 5) geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn aangetoond. In het mengmonster van de ondergrond (MM 6) is een licht verhoogd gehalte nikkel gemeten.

Het grondwater uit peilbuis 18 bevat een licht verhoogde concentratie barium. De overige onderzochte parameters overschrijden de streefwaarde niet.

Bouwkavel 2

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden ter plaatse van bouwkavel 2 geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

In het mengmonster van de bovengrond (MM 3) zijn analytisch geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Het mengmonster van de ondergrond (MM 4) bevat een licht verhoogd gehalte molybdeen.

In het grondwater uit peilbuis 12 zijn licht verhoogde concentraties barium, koper en nikkel gemeten.

Bouwkavel 3

Zintuiglijk zijn ter plaatse van bouwkavel 3 geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel in het mengmonster van de bovengrond (MM 1) als in het mengmonster van de ondergrond (MM 2) geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn aangetoond.

Het grondwater uit peilbuis 06 bevat een sterk verhoogde concentratie nikkel en licht verhoogde concentraties barium, cadmium, kobalt en koper. De overige onderzochte parameters overschrijden de streefwaarde niet. Tijdens de herbemonstering van peilbuis 06 is wederom een sterk verhoogde concentratie nikkel aangetoond.

3.8 Toetsing hypothese

In onderstaande tabel worden de gestelde hypothesen ten aanzien van het verkennend bodemonderzoek getoetst.

Tabel 3.7: *Toetsing gestelde hypothese asbestonderzoek*

Locatie	Gestelde hypothese	Hypothese verwerpen/handhaven	Reden
Bouwkavel 1	Onverdacht	Verwerpen	Op basis van een licht verhoogd gehalte nikkel in de ondergrond en een licht verhoogde concentratie barium in het grondwater
Bouwkavel 2	Onverdacht	Verwerpen	Op basis van een licht verhoogd gehalte molybdeen in de ondergrond en een licht verhoogde concentratie barium, koper en nikkel in het grondwater
Bouwkavel 3	Onverdacht	Verwerpen	Op basis van een sterk verhoogde concentratie nikkel en licht verhoogde concentratie barium, cadmium, kobalt en koper in het grondwater

4 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

4.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" versie 3.2 a, 13 maart 2007 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen. Voor deze richtlijn is Buro Antares in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door SGS INTRON Certificatie BV.

De analyses zijn uitgevoerd volgens door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Alcontrol Laboratories in Rotterdam.

De resultaten van de locatie-inspectie zijn opgenomen in paragraaf 2.3

4.2 Visuele inspectie maaiveld

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd conform paragraaf 7.2 uit de NEN-5707. Foto's zijn opgenomen als bijlage 6.

Ter plaatse van de drie bouwkavels wordt door aanwezigheid van gras de inspectie-efficiëntieklasse van het maaiveld geschat op 50 tot 70%. Bij de inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

4.3 Uitvoering veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 20 en 21 augustus 2012 door de heer J.M. Tchang. In tabel 4.1 staan de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven. De werkzaamheden zijn niet voor zonsopgang en na zonsondergang uitgevoerd. Er was geen neerslag en het zicht bedroeg meer dan 50 meter.

Tabel 4.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden

Onderzoekslocatie	Oppervlakte in m ²	Gaten tot 0,5 m-mv	Gaten met boringen tot ondergrond	Graaf- en boorlocaties
Bouwkavel 1 (NEN-5707, paragraaf 7.4.1)	max. 1.000 m ²	4*	2*	13 t/m 18
Bouwkavel 2 (NEN-5707, paragraaf 7.4.1)	max. 1.000 m ²	4*	2*	07 t/m 12
Bouwkavel 3 (NEN-5707, paragraaf 7.4.1)	max. 1.000 m ²	4*	2*	01 t/m 06

* De gaten en boringen zijn gecombineerd met het verkennd bodemonderzoek uitgevoerd.

De locaties van de gaten staan weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. de VKB-protocol 2018.

4.4 Visuele inspectie proefgaten

Op basis van de NEN 5707 zijn, gecombineerd met het verkennd bodemonderzoek, in totaal 18 proefgaten met de hand gegraven van circa 30 x 30 cm en 50 cm diep (proefgaten 01 t/m 18). Met behulp van een edelmanboor (Ø 10cm) zijn 6 proefgaten doorgezet tot op de ondergrond (proefgaten 01, 06, 07, 12, 17 en 18).

Per proefgat is het uitkomend materiaal uitgespreid is lagen van circa 2 centimeter dikte en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen en afval- en puinrestanten. Vervolgens is al het uitkomende materiaal gezeefd over een zeef van 16 millimeter.

Zintuiglijk zijn in de proefgaten geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Aangezien zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen is per bouwkvael één mengmonster van de bovengrond samengesteld uit de fijne gezeefde fractie <16 mm (MM A, MM B en MM C).

Van elk proefgat is een boorbeschrijving gemaakt, zie hiervoor de boorstaten in bijlage 3 (hier wordt gesproken over boorstaten, het betreft echter de beschrijvingen van de gegraven proefgaten). De bevindingen zijn tevens vastgelegd op de veldwerkrapportage welke is opgenomen in bijlage 7.

4.5 Monsterselectie en analysepakket 'asbestonderzoek'

De geselecteerde mengmonsters van de bovengrond staan vermeld in tabel 4.2. Tevens is in de tabel het analysepakket weergegeven waarop het monster is onderzocht.

Tabel 4.2: Geselecteerde materiaal- en grondmonsters

Monster	Omschrijving	Analysepakket
Bouwkvael 1		
MM C	13 t/m 18 (0,0-0,5)	Asbest in grond kwantitatief (12 kg.)
Bouwkvael 2		
MM B	07 t/m 12 (0,0-0,5)	Asbest in grond kwantitatief (12 kg.)
Bouwkvael 3		
MM A	01 t/m 06 (0,0-0,5)	Asbest in grond kwantitatief (12 kg.)

4.6 Toetsingskader asbest

Verontreiniging van de (water)bodem

Per 1 januari 2003 is door de staatssecretaris van het ministerie van VROM, voor asbest in de bodem een interventiewaarde bodemsanering vastgesteld van 100 mg/kg d.s. gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest is (circulaire bodemsanering 2009). In de normering wordt geen onderscheid gemaakt tussen hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest.

Restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin (granulaat)

Als restconcentratienorm geldt eveneens de waarde van 100 mg/kg d.s. gewogen voor grond en puin. Dit wil zeggen dat grond/puin waarin de concentratie lager is dan deze norm, zondermeer hergebruikt mag worden. Daarnaast worden de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn.

Arbeidsomstandighedenbesluit en Asbestverwijderingsbesluit

Als de (rest)concentratie asbest in de grond lager is dan 100 mg/kg d.s. gewogen, hoeft er niet onder asbestcondities te worden gewerkt, tenzij het asbest wordt geconcentreerd door het zeven van de grond en de asbestconcentratie in één van de deelstromen hoger wordt dan 100 mg/kg d.s.

Wegen

Het is sinds 1 januari 2000, op basis van het Besluit asbestwegen Wm, verboden om een asbesthoudende weg voorhanden te hebben. Onder weg wordt in het Besluit verstaan een weg, een pad of een erf, alsmede andere grond die bestemd is om door rij en ander verkeer gebruikt te worden. Wanneer er meer dan 100 mg/kg gewogen (serpentinconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie) in een weg zit is de eigenaar verplicht

een melding te doen bij het Meldpunt Asbest of direct aan VROM inspectie en maatregelen te nemen die strekken tot het tegengaan van blootstelling van gebruikers van die weg aan asbest.

Het verbod geldt voor alle asbestwegen in Nederland. Uitgezonderd zijn een weg, waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie asbest in die weg lager is dan 100 mg/kg gewogen (serpentijsconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie) maar ook een weg die voor 1 juli 1993 is aangebracht en waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat.

Gemeentelijk beleid gemeente Apeldoorn

De gemeente Apeldoorn hanteert op basis van eerdere verkennende asbestonderzoeken een niet-officiële richtlijn ten aanzien van asbest in de bodem. Deze richtlijn houdt in dat bij een overschrijding van een asbestconcentratie van 20 mg/kg.ds gewogen in het grondmonster (<16mm) een nader asbestonderzoek uitgevoerd zal worden. Onder de 20 mg/kg.ds asbest (gewogen) acht men de kans dermate klein dat er een asbestverontreiniging (>100 mg/kg.ds) aanwezig is en hoeft er geen aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Indien asbesthoudend materiaal wordt aangetroffen dient conform de NEN 5707 een nader onderzoek uitgevoerd te worden.

4.7 Analyseresultaten 'asbestonderzoek'

De analyseresultaten van de asbest in grondanalyse zijn opgenomen in tabel 4.3. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4.

Tabel 4.3: *analyseresultaten asbest in materiaal- en grondanalyses*

(Meng)monster	Omschrijving	Asbest aangetoond	percentage en type asbest	Hechtgebonden
Bouwkavel 1				
MM C	Bovengrond	Nee (<1,9 mg/kg ds)	n.v.t.	n.v.t.
Bouwkavel 2				
MM B	Bovengrond	Ja (390 mg/kg ds)	12,5% Chrysotiel 3,5% Crocidoliet	Ja
Bouwkavel 3				
MM A	Bovengrond	Nee (<2 mg/kg ds)	n.v.t.	n.v.t.

4.8 Interpretatie onderzoeksresultaten 'asbestonderzoek'

Bouwkavel 1

Tijdens de inspectie van het maaiveld zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. Daarnaast zijn zintuiglijk tijdens de inspectie van de proefgaten/-boringen geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In het samengestelde mengmonster van de bovengrond (MM C) is analytisch geen asbest aangetoond.

Bouwkavel 2

Op het maaiveld zijn tijdens de inspectie van het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. Verder zijn zintuiglijk tijdens de inspectie van de proefgaten/-boringen eveneens geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In het samengestelde mengmonster van de bovengrond (MM B) is analytisch een gewogen asbestconcentratie van 390 mg/kg ds. aangetoond. Deze concentratie ligt ruim boven de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. De asbestconcentratie wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van vier stukjes asbesthoudende golfplaat (4-32 mm). De stukjes bevatten 12,5% chrysotiel asbest en 3,5% crocidoliet asbest en zijn hechtgebonden.

Bouwkavel 3

Tijdens de inspectie van het maaiveld zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. Daarnaast zijn zintuiglijk tijdens de inspectie van de proefgaten/-boringen geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In het samengestelde mengmonster van de bovengrond (MM A) is analytisch geen asbest aangetoond.

4.9 Toetsing hypothese

In onderstaande tabel worden de gestelde hypothesen ten aanzien van het verkennend asbestonderzoek getoetst.

Tabel 4.4: *Toetsing gestelde hypothese asbestonderzoek*

Locatie	Gestelde hypothese	Hypothese verwerpen/handhaven	Reden
Bouwkavel 1	Onverdacht	Handhaven	Geen asbestverdacht materiaal op maaiveld en in de grond aangetroffen en geen asbest aangetoond in de grond
Bouwkavel 2	Onverdacht	Verwerpen	Geen asbestverdacht materiaal op maaiveld en in de grond aangetroffen, maar <u>wel</u> asbest in de grond aangetoond
Bouwkavel 3	Onverdacht	Handhaven	Geen asbestverdacht materiaal op maaiveld en in de grond aangetroffen en geen asbest aangetoond in de grond

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Samenvatting

In opdracht van Gemeente Apeldoorn is door Buro Antares in augustus 2012 een verkennend bodemonderzoek en een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van 3 locaties gelegen aan de Ganzevlesweg te Teuge (gemeente Voorst, provincie Gelderland).

De aanleiding tot het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen verkoop van het perceel ten behoeve van het realiseren van drie bouw kavels en de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de drie uit te geven bouw kavels. Het verkennend asbestonderzoek heeft tot doel om, met een relatief geringe aanvulling op het verkennend bodemonderzoek, na te gaan of de verdenking van asbestverontreiniging ter plaatse van deze bouw kavels terecht is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Voor het asbestonderzoek is uitgegaan van de NEN 5707.

Verkennen bodemonderzoek

Bouwkavel 1 (woning in de natuur)

Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde bevat. De ondergrond bevat een licht verhoogde concentratie nikkel. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten. De overige onderzochte parameters overschrijden de streefwaarden niet.

Bouwkavel 2 (dubbele woning in buurtschap)

Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Analytisch zijn in de bovengrond geen verhoogde gehalten gemeten welke de achtergrondwaarde overschrijden. De ondergrond bevat een licht verhoogd gehalte molybdeen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium, koper en nikkel aangetoond.

Bouwkavel 3 (woning in de boomgaard)

Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

In zowel de bovengrond als in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijden. Het grondwater bevat een sterk verhoogde concentratie nikkel en licht verhoogde concentraties barium, cadmium, kobalt en koper.

Verkennen asbestonderzoek

Bouwkavel 1 (woning in de natuur)

Tijdens de locatie-inspectie, de inspectie van het maaiveld en de inspectie van de proefgaten/-boringen zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond geen asbest is aangetoond.

Bouwkavel 2 (dubbele woning in buurtschap)

Zintuiglijk zijn tijdens de locatie-inspectie, de inspectie van het maaiveld en de inspectie van de proefgaten/-boringen geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de bovengrond is analytisch een gewogen asbestconcentratie van 390 mg/kg ds. aangetoond. Deze concentratie ligt ruim boven de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. De asbestconcentratie wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van vier stukjes asbesthoudende golfplaat (4-32 mm). De stukjes bevatten 12,5% chrysotiel asbest en 3,5% crocidoliet asbest en zijn hechtgebonden.

Bouwkavel 3 (woning in de boomgaard)

Tijdens de locatie-inspectie, de inspectie van het maaiveld en de inspectie van de proefgaten/-boringen zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond geen asbest is aangetoond.

5.2 Conclusies en advies

Verkennen bodemonderzoek

Uit het onderhavig uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat de bouwkavels niet geheel vrij zijn van verontreinigingen. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten met nikkel of molybdeen aangetoond en het grondwater bevat een licht verhoogde concentraties barium, cadmium, kobalt, koper en/of nikkel. Deze licht verhoogd gemeten gehalten/concentraties zijn dusdanig gering verhoogd gemeten dat risico's voor de volksgezondheid en het milieu als verwaarloosbaar klein mogen worden beschouwd. Aanvullend onderzoek hiervoor wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Echter in het grondwater uit peilbuis 06 ter plaatse van bouwkavel 3 is een dusdanig verhoogde concentratie nikkel gemeten (sterk verhoogd) dat formeel gezien een nader onderzoek dient plaats te vinden. Echter in de gemeente Apeldoorn en de gemeente Voorst worden dergelijk verhoogde nikkelconcentraties vaker gemeten. Vanuit het Veluwemassief stroomt grondwater met sterk verhoogde waarde aan metalen chroom, nikkel en zink naar de IJssel toe. Op basis hiervan kan er vanuit worden gegaan dat het een verhoogde achtergrondconcentratie betreft. Derhalve kan een vervolgonderzoek achterwege blijven.

Bij eventueel hergebruik van grond dient rekening te worden met de Nota Bodembeheer van de gemeente Apeldoorn/Voorst of het Besluit bodemkwaliteit.

Verkennen asbestonderzoek

Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat zintuiglijk ter plaatse van de drie bouwkavels geen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de proefgaten/-boringen zijn aangetroffen. Ter plaatse van de bouwkavels 1 en 3 is in de bovengrond analytisch geen asbest aangetoond. Deze bouwlocaties zijn dan ook voldoende onderzocht.

Echter in de bovengrond van bouwkavel 2 is een asbestconcentraties groter dan 100 mg/kg ds gemeten. Op basis van de NEN-5707 dient een nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden, om zo inzicht te verkrijgen in de concentraties, de globale omvang van de verontreiniging en de wijze van voorkomen.

Buro Antares

Zelhem, 12-09-2012

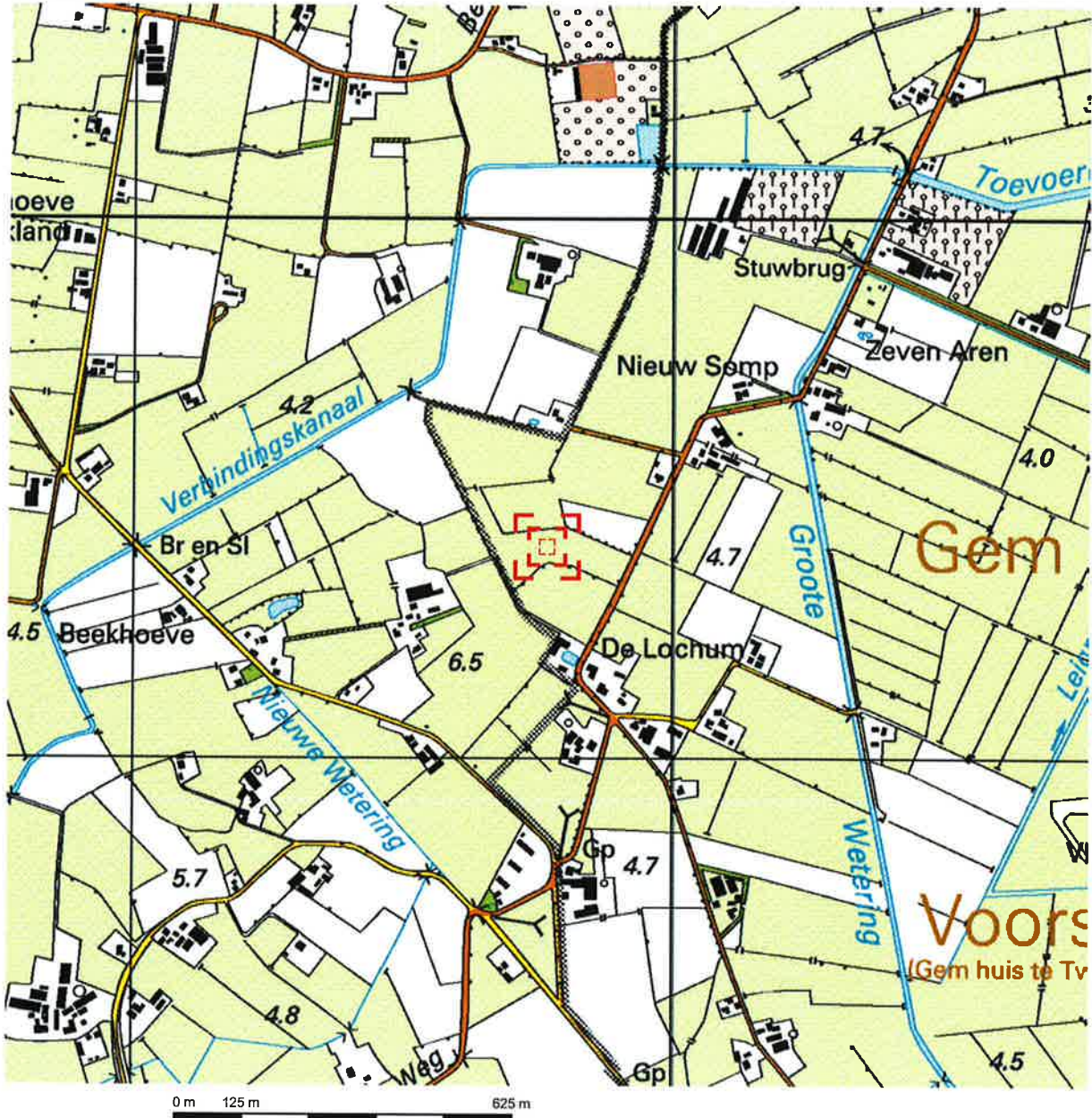
Project : Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek, 3 locaties aan de Ganzevlesweg te Teuge

Kenmerk : MRO/ADV/BAZ/012072

BIJLAGE 1

Topografische ligging

- Gemeente Voorst, sectie N, nummer 326
- Gemeente Voorst, sectie N, nummer 341



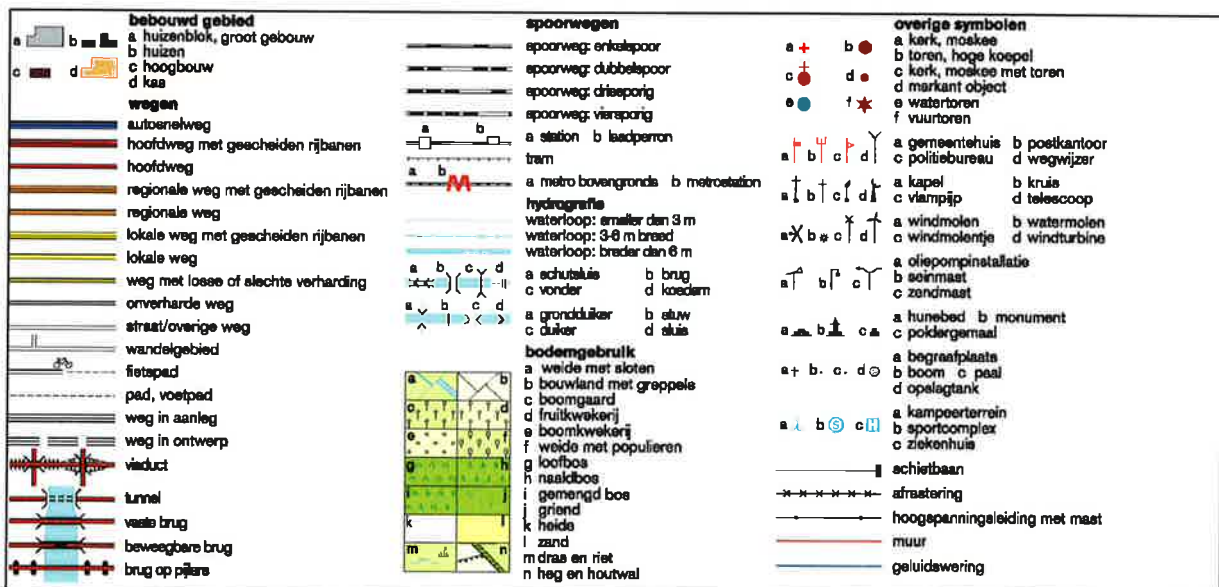
Deze kaart is noordgericht.

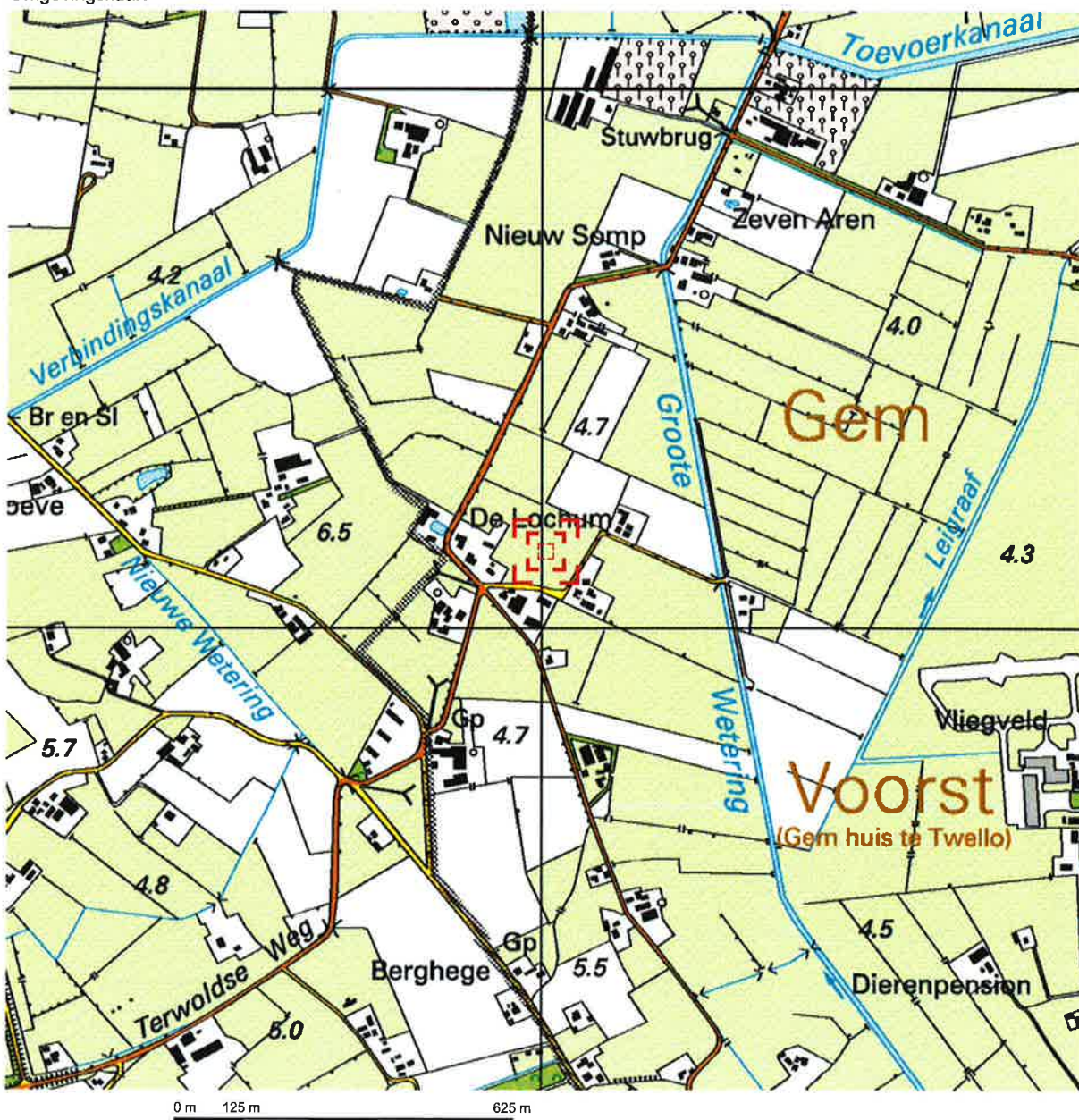
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VOORST N 326

Lochemsestraat, TERWOLDE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VOORST N 341

Tiendijkenseweg, TEUGE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



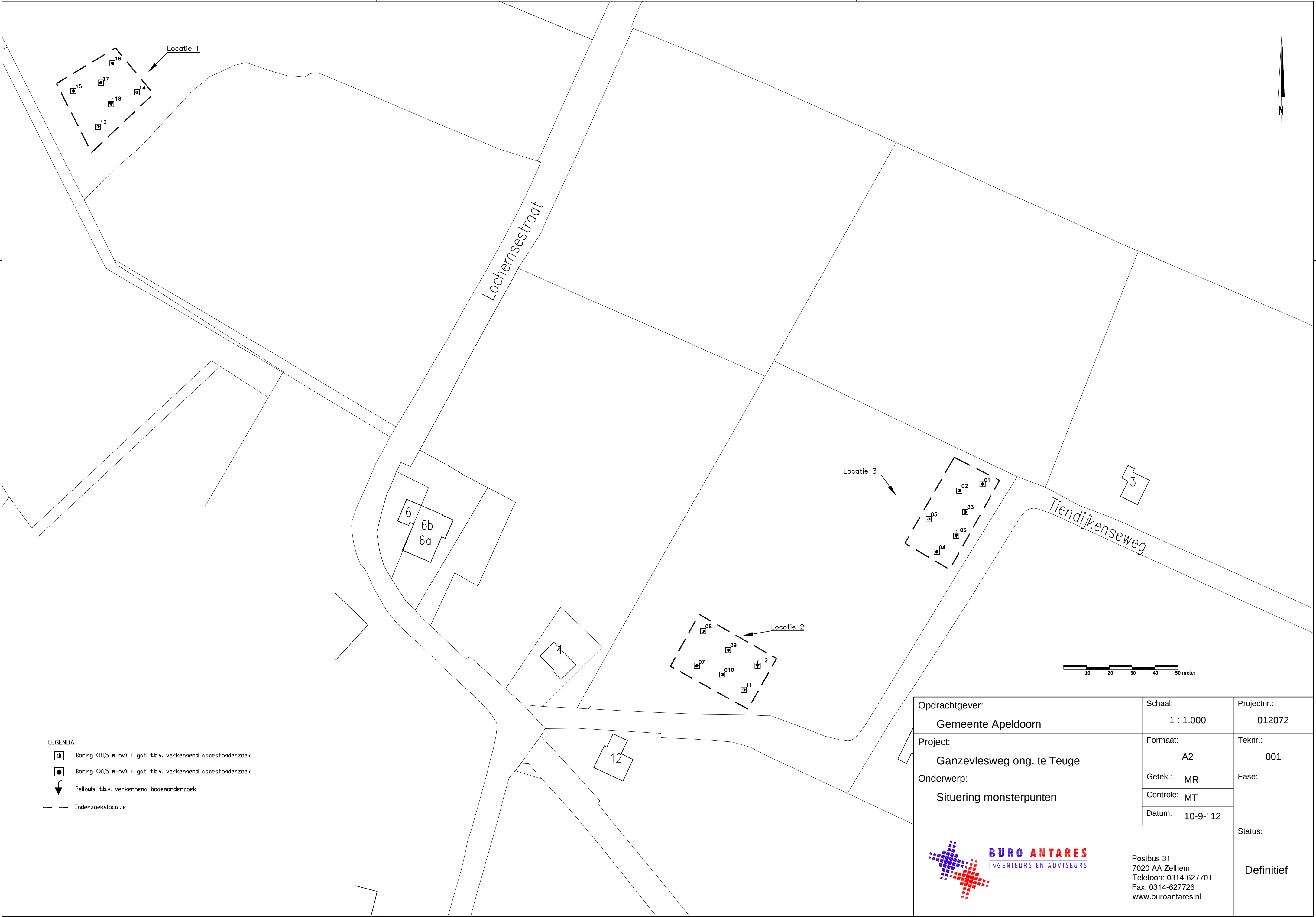
bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: viersporig spoorweg: viersporig a station b lesperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d skuis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b eenmaat c zandmaat a hunebed b monument c poldergemaal a begraaftplaats b boom c paal d opelagtank a kampeertersin b sportcomplex c ziekenhuis a echietbaan b straetering c hoogspanningeleiding met maat d muur e geluidawering
--	--	---

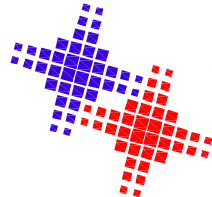
Project : Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek, 3 locaties aan de Ganzevlesweg te Teuge

Kenmerk : MRO/ADV/BAZ/012072

BIJLAGE 2

Situatietekening



Opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn	Schaal: 1 : 1.000	Projectnr.: 012072	
Project: Ganzevlesweg ong. te Teuge	Formaat: A2	Teknr.: 001	
Onderwerp: Situering monsterpunten	Getek.: MR	Fase:	
	Controle: MT		
	Datum: 10-9-'12		
 BURO ANTARES INGENIEURS EN ADVISEURS Postbus 31 7020 AA Zelhem Telefoon: 0314-627701 Fax: 0314-627726 www.buroantares.nl		Status: Definitief	

Project : Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek, 3 locaties aan de Ganzevlesweg te Teuge

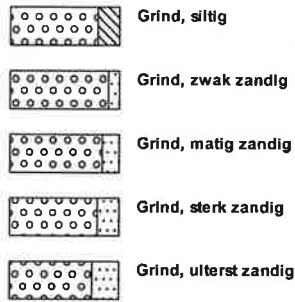
Kenmerk : MRO/ADV/BAZ/012072

BIJLAGE 3

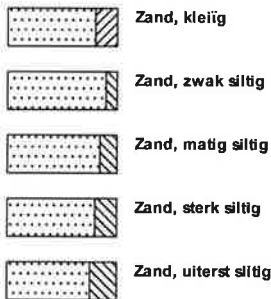
Profielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

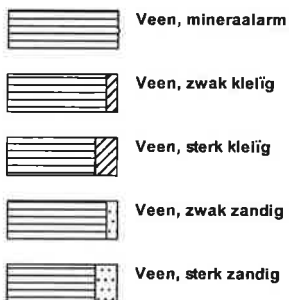
grind



zand



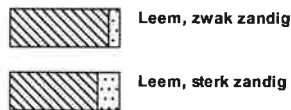
veen



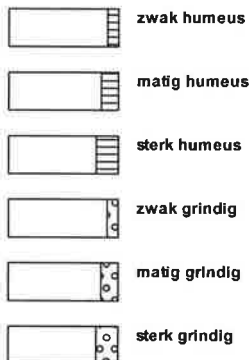
klei



leem



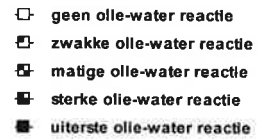
overige toevoegingen



geur



olie



p.i.d.-waarde



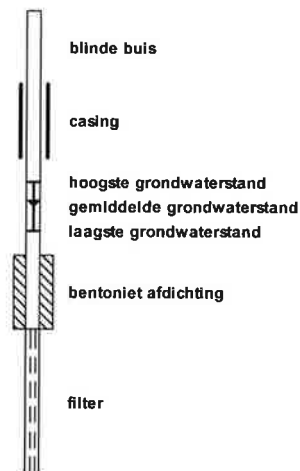
monsters

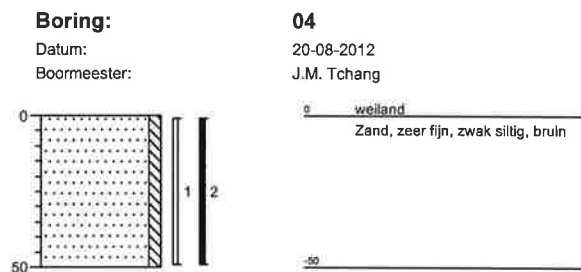
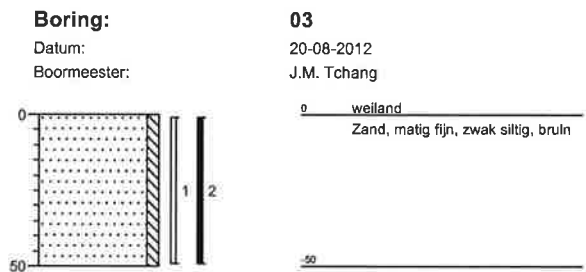
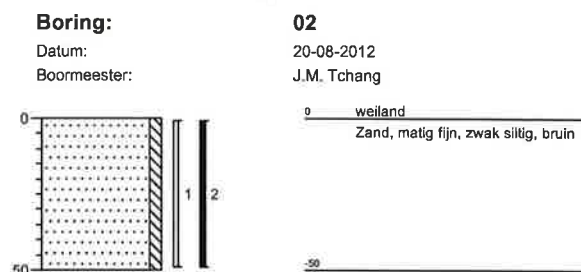
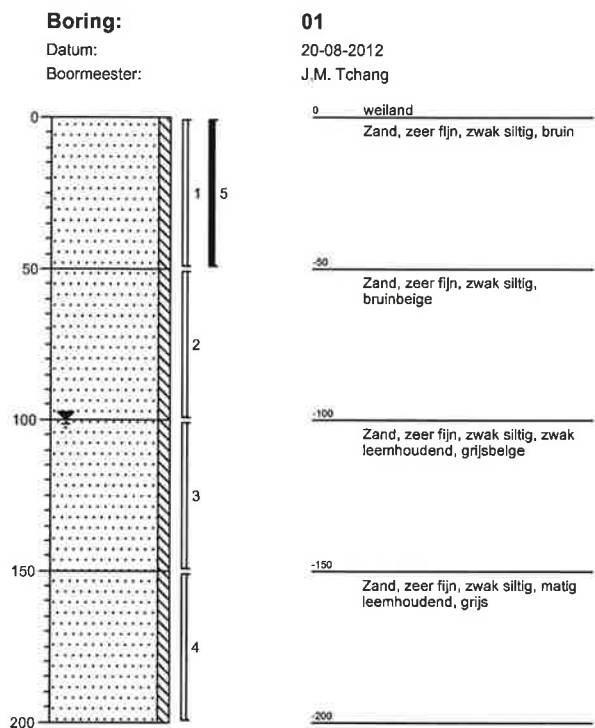


overig



peilbuis





Boring:

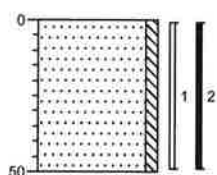
Datum:

Boormeester:

05

20-08-2012

J.M. Tchang



Boring:

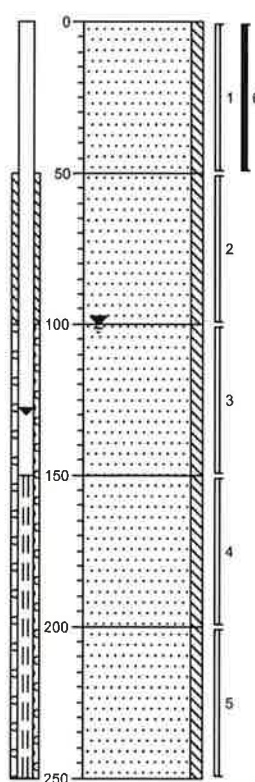
Datum:

Boormeester:

06

20-08-2012

J.M. Tchang



Boring:

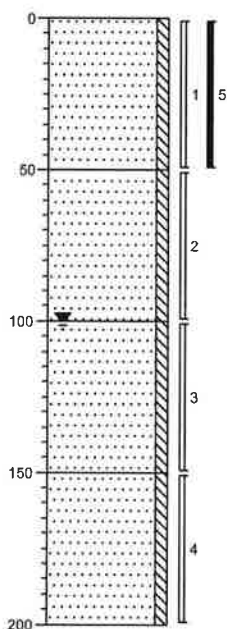
Datum:

Boormeester:

07

20-08-2012

J.M. Tchang



Boring:

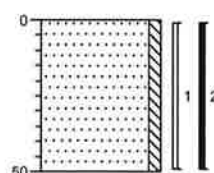
Datum:

Boormeester:

08

20-08-2012

J.M. Tchang



Boring:

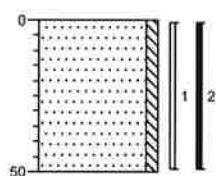
Datum:

Boormeester:

09

20-08-2012

J.M. Tchang



Boring:

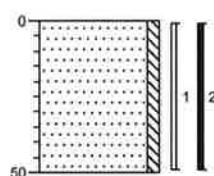
Datum:

Boormeester:

10

20-08-2012

J.M. Tchang



Boring:

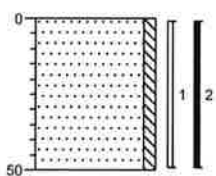
Datum:

Boormeester:

11

20-08-2012

J.M. Tchang



Boring:

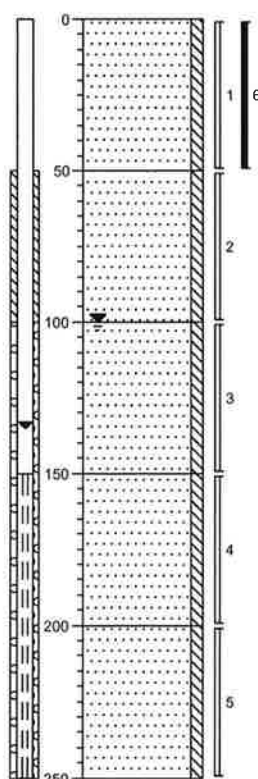
Datum:

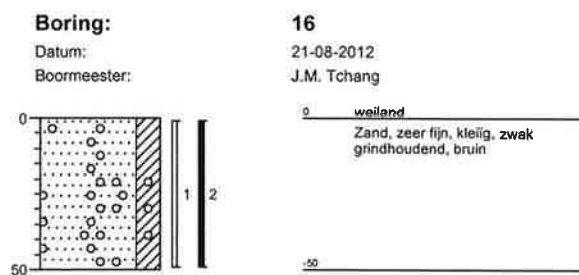
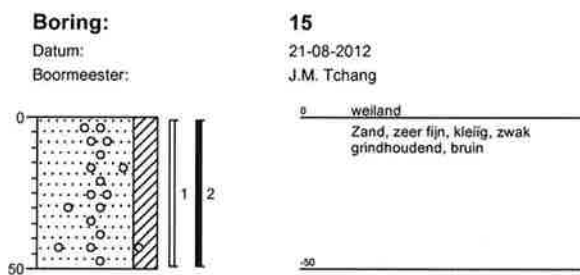
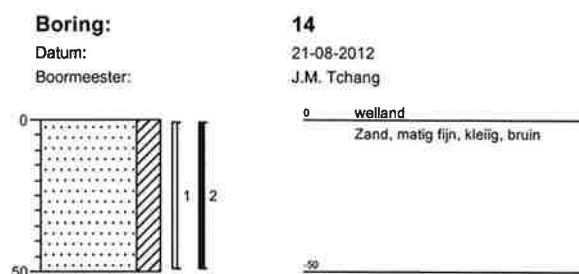
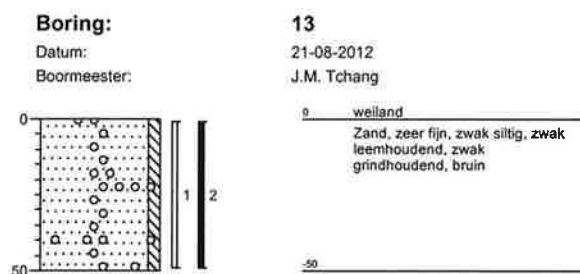
Boormeester:

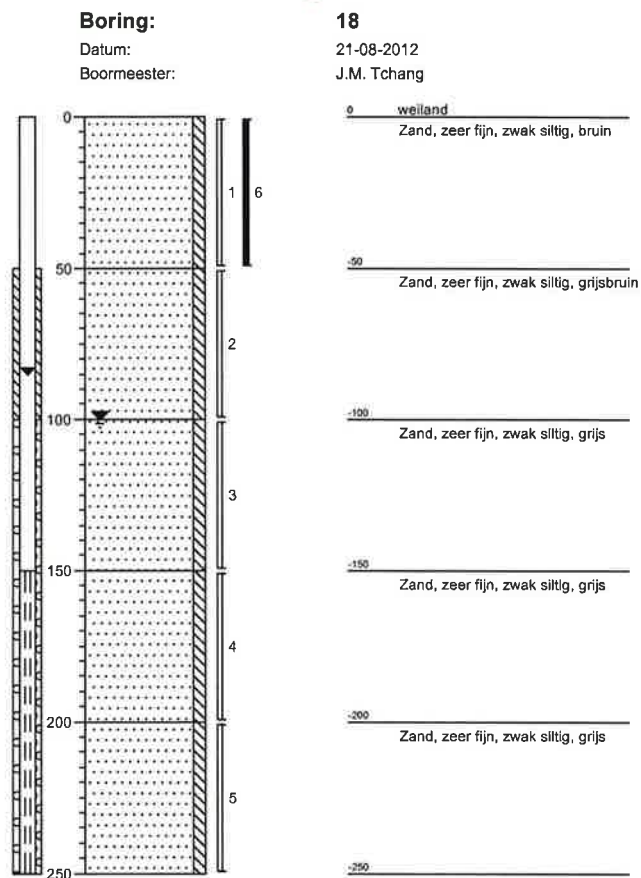
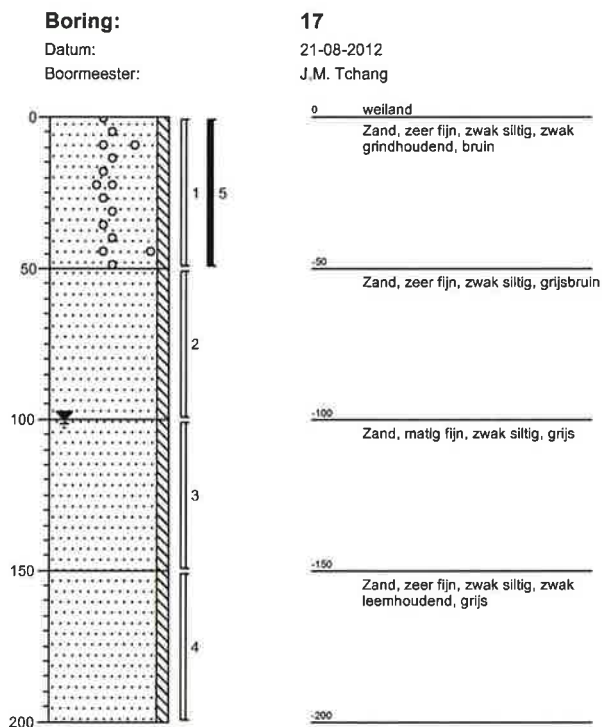
12

20-08-2012

J.M. Tchang







Project : Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek, 3 locaties aan de Ganzeviesweg te Teuge

Kenmerk : MRO/ADV/BAZ/012072

BIJLAGE 4

Originele analysecertificaten

- Grond
- Grondwater
- Asbest



Analyserapport

Buro Antares ingenieurs en adviseurs

Dhr. M. Roording

Postbus 31

7020 AA ZELHEM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 1)

Uw projectnummer : 012072

ALcontrol rapportnummer : 11811284, versie nummer: 1

Rotterdam, 27-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 012072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 1)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11811284 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 27-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	85.1	78.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.5	7.2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	41	28
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	5.4
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	20
zink	mg/kgds	S	22	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.10 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM5 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM6 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)

R



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 1)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11811284 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 27-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM5 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM6 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Ganzeviesweg ong. te Teuge(loc. 1)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11811284 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 27-08-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 1)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11811284 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 27-08-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0,7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8946084	21-08-2012	21-08-2012	ALC201
001	A8946090	21-08-2012	21-08-2012	ALC201
001	A8946098	21-08-2012	21-08-2012	ALC201
001	A8946121	21-08-2012	21-08-2012	ALC201
001	A8946124	21-08-2012	21-08-2012	ALC201
001	A8946125	21-08-2012	21-08-2012	ALC201
002	A8946013	21-08-2012	21-08-2012	ALC201
002	A8946087	21-08-2012	21-08-2012	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 1)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11811284 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 27-08-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A8946092	21-08-2012	21-08-2012	ALC201
002	A8946118	21-08-2012	21-08-2012	ALC201
002	A8946126	21-08-2012	21-08-2012	ALC201
002	A8946127	21-08-2012	21-08-2012	ALC201



Analyserapport

Buro Antares ingenieurs en adviseurs

Dhr. M. Roording

Postbus 31

7020 AA ZELHEM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 2)

Uw projectnummer : 012072

ALcontrol rapportnummer : 11810599, versie nummer: 1

Rotterdam, 23-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 012072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 2)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11810599 - 1

Orderdatum 20-08-2012
Startdatum 20-08-2012
Rapportagedatum 23-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	86.9	87.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4	4.7
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	12	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	1.8
nikkel	mg/kgds	S	<5	8.4
zink	mg/kgds	S	42	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.36 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM3 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM4 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

Paraaf :



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 2)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11810599 - 1

Orderdatum 20-08-2012
Startdatum 20-08-2012
Rapportagedatum 23-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM3 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM4 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 2)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11810599 - 1

Orderdatum 20-08-2012
Startdatum 20-08-2012
Rapportagedatum 23-08-2012

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|---|
| 001 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 2)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11810599 - 1

Orderdatum 20-08-2012
Startdatum 20-08-2012
Rapportagedatum 23-08-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	A8946523	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
001	A8946531	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
001	A8946738	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
001	A8946757	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
001	A8946759	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
001	A8946761	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
002	A8946475	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
002	A8946509	17-08-2012	17-08-2012	ALC201

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 2)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11810599 - 1

Orderdatum 20-08-2012
Startdatum 20-08-2012
Rapportagedatum 23-08-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A8946518	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
002	A8946732	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
002	A8946763	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
002	A8946765	17-08-2012	17-08-2012	ALC201



Analyserapport

Buro Antares ingenieurs en adviseurs

Dhr. M. Roording

Postbus 31

7020 AA ZELHEM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ganzevlesweg ong. te Teuge (loc. 3)

Uw projectnummer : 012072

ALcontrol rapportnummer : 11810598, versie nummer: 1

Rotterdam, 24-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 012072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge (loc. 3)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11810598 - 1

Orderdatum 20-08-2012
Startdatum 20-08-2012
Rapportagedatum 24-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	85.4	81.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	4.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	3.3
koper	mg/kgds	S	10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	13
zink	mg/kgds	S	35	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)

(Handwritten signature)



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge (loc. 3)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11810598 - 1

Orderdatum 20-08-2012
Startdatum 20-08-2012
Rapportagedatum 24-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge (loc. 3)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11810598 - 1

Orderdatum 20-08-2012
Startdatum 20-08-2012
Rapportagedatum 24-08-2012

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge (loc. 3)
 Projectnummer 012072
 Rapportnummer 11810598 - 1

Orderdatum 20-08-2012
 Startdatum 20-08-2012
 Rapportagedatum 24-08-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8946733	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
001	A8946750	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
001	A8946756	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
001	A8946758	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
001	A8946760	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
001	A8946769	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
002	A8946726	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
002	A8946728	17-08-2012	17-08-2012	ALC201

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge (loc. 3)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11810598 - 1

Orderdatum 20-08-2012
Startdatum 20-08-2012
Rapportagedatum 24-08-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A8946751	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
002	A8946754	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
002	A8946755	17-08-2012	17-08-2012	ALC201
002	A8946762	17-08-2012	17-08-2012	ALC201



Analyserapport

Buro Antares ingenieurs en adviseurs

Dhr. M. Roording

Postbus 31

7020 AA ZELHEM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ganzevlesweg ong. (loc. 1) te Teuge
Uw projectnummer : 012072
ALcontrol rapportnummer : 11813091, versie nummer: 1

Rotterdam, 30-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 012072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Ganzevlesweg ong. (loc. 1) te Teuge
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11813091 - 1

Orderdatum 28-08-2012
Startdatum 28-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	190
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l		0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	18-1-1 18 (150-250)



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. (loc. 1) te Teuge
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11813091 - 1

Orderdatum 28-08-2012
Startdatum 28-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	18-1-1 18 (150-250)



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. (loc. 1) te Teuge
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11813091 - 1

Orderdatum 28-08-2012
Startdatum 28-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. (loc. 1) te Teuge
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11813091 - 1

Orderdatum 28-08-2012
Startdatum 28-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1087101	28-08-2012	28-08-2012	ALC204
001	G8369188	28-08-2012	28-08-2012	ALC236
001	G8369189	28-08-2012	28-08-2012	ALC236

Paraaf:



Analyserapport

Buro Antares ingenieurs en adviseurs

Dhr. M. Roording

Postbus 31

7020 AA ZELHEM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ganzevlesweg ong. (loc. 2) te Teuge

Uw projectnummer : 012072

ALcontrol rapportnummer : 11813093, versie nummer: 1

Rotterdam, 30-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 012072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. (loc. 2) te Teuge
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11813093 - 1

Orderdatum 28-08-2012
Startdatum 28-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	65
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	36
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	17
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12 (150-250)

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. (loc. 2) te Teuge
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11813093 - 1

Orderdatum 28-08-2012
Startdatum 28-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12 (150-250)



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. (loc. 2) te Teuge
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11813093 - 1

Orderdatum 28-08-2012
Startdatum 28-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. (loc. 2) te Teuge
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11813093 - 1

Orderdatum 28-08-2012
Startdatum 28-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1087096	28-08-2012	28-08-2012	ALC204
001	G8369174	28-08-2012	28-08-2012	ALC236
001	G8369175	28-08-2012	28-08-2012	ALC236

Paraaf:





Analyserapport

Buro Antares ingenieurs en adviseurs

Dhr. M. Roording

Postbus 31

7020 AA ZELHEM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ganzevlesweg ong. (loc. 3) te Teuge
Uw projectnummer : 012072
ALcontrol rapportnummer : 11813095, versie nummer: 1

Rotterdam, 30-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 012072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. (loc. 3) te Teuge
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11813095 - 1

Orderdatum 28-08-2012
Startdatum 28-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	55
cadmium	µg/l	S	2.2
kobalt	µg/l	S	42
koper	µg/l	S	32
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	91
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l		0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (150-250)
-----	------------------------	---------------------

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. (loc. 3) te Teuge
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11813095 - 1

Orderdatum 28-08-2012
Startdatum 28-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (150-250)



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. (loc. 3) te Teuge
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11813095 - 1

Orderdatum 28-08-2012
Startdatum 28-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. (loc. 3) te Teuge
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11813095 - 1

Orderdatum 28-08-2012
Startdatum 28-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1087102	28-08-2012	28-08-2012	ALC204
001	G8369172	28-08-2012	28-08-2012	ALC236
001	G8369173	28-08-2012	28-08-2012	ALC236



Analyserapport

Buro Antares ingenieurs en adviseurs

Dhr. M. Roording

Postbus 31

7020 AA ZELHEM

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Ganzevlesweg ong. te Teuge
Uw projectnummer : 012072
ALcontrol rapportnummer : 11816715, versie nummer: 1

Rotterdam, 11-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 012072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11816715 - 1

Orderdatum 10-09-2012
Startdatum 10-09-2012
Rapportagedatum 11-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

nikkel	µg/l	S	79
--------	------	---	----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-2 06 (150-250)



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11816715 - 1

Orderdatum 10-09-2012
Startdatum 10-09-2012
Rapportagedatum 11-09-2012

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11816715 - 1

Orderdatum 10-09-2012
Startdatum 10-09-2012
Rapportagedatum 11-09-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
nikkel	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1087098	10-09-2012	10-09-2012	ALC204



Analyserapport

Buro Antares ingenieurs en adviseurs

Dhr. M. Roording

Postbus 31

7020 AA ZELHEM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 1)

Uw projectnummer : 012072

ALcontrol rapportnummer : 11811285, versie nummer: 1

Rotterdam, 28-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 012072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 1)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11811285 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 28-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg	Q	10.56
-----------------------------	----	---	-------

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

chrysotiel	mg/kgds	Q	<0.1
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMC 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)

Paraaf :



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 1)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11811285 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 28-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<1.9
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	niet van toepassing

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMC 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)



Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 1)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11811285 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 28-08-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0973931	21-08-2012	21-08-2012	ALC291



Projectnaam: Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 1)
Projectnummer: 012072
Rapportnummer: 11811285 - 1

Orderdatum: 22-08-2012
Startdatum: 22-08-2012
Rapportagedatum: 28-08-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: MMC13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcoholnummer: 11811285001 Datum analyse: 28-08-2012
Totaal gewicht na drogen(g): 9130 Projectnummer: 12072
Totaal gewicht voor drogen(g): 10560 Projectnaam: Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 1)
Droge stof(%): 86.5 Monsteromschrijving: MMC

Rapportage resultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentijn	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 1,9	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties in de bodemonderzoeksmoeder.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hichtgebonden (g/n) ***	Chrysotiel %(w/w)	Amosiet %(w/w)	Groedoliet %(w/w)	Actinoliet %(w/w)	Tremoliet %(w/w)	Actinoliet %(w/w)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa aelfractie (g)	Percentage onderzoek (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Groedoliet	Actinoliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzoekte fractie (g)	Massa deeltjes in onderzoekte fractie (g)	Concentratie hicht gebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hichtgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)
> 82	0	100														
16 - 82	14	100														
8 - 16	127	100														
4 - 8	395	100														
2 - 4	350	100														
1 - 2	246	20.2														< 0.97
0,5 - 1	329	5.2														< 0.9
< 0,5	7672															

Tabel 2: Analyse van deeltjes in de bodemonderzoeksmoeder.

Overvloedige vezels n.b.v. asbest microscopie	Losse vezels (dunne) is	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Overvloedige vezels n.b.v. SEM	Vezels	=	n.v.t.	n.v.t.	=	=	=	=

Tabel 3: Analyse van deeltjes in de bodemonderzoeksmoeder.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interimiebeleid: VROM 03-03-04.
- ** Alle afleidingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van hichtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Schattingsgewichtpercentages

<0,1 %	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Overige opmerkingen:

1. Geen



Analyserapport

Buro Antares ingenieurs en adviseurs

Dhr. M. Roording

Postbus 31

7020 AA ZELHEM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 2)

Uw projectnummer : 012072

ALcontrol rapportnummer : 11810601, versie nummer: 1

Rotterdam, 24-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 012072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 2)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11810601 - 1

Orderdatum 20-08-2012
Startdatum 20-08-2012
Rapportagedatum 24-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg	Q	10.79
-----------------------------	----	---	-------

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

chrysotiel	mg/kgds	Q	100
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	29
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten asbestconcentratie	mg/kgds	Q	130
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	390
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	98
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	160
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	82
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	120
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	16
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	41
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMB 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 2)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11810601 - 1

Orderdatum 20-08-2012
Startdatum 20-08-2012
Rapportagedatum 24-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	100
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	29
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2.5
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMB 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 2)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11810601 - 1

Orderdatum 20-08-2012
Startdatum 20-08-2012
Rapportagedatum 24-08-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwvb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwvb.interval)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0973929	17-08-2012	17-08-2012	ALC291



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam: Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 2)
Projectnummer: 012072
Rapportnummer: 11810601 - 1

Orderdatum: 20-08-2012
Startdatum: 20-08-2012
Rapportagedatum: 24-08-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: MMB07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11810601-001 Datum analyse: 24-08-2012
Totaal gewicht na drogen(g): 9361 Projectnummer: 12072
Totaal gewicht voor drogen(g): 10788 Projectnaam: Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 2)
Droge stof(%): 86,8 Monsteromschrijving: MMB

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovergrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovergrens (mg/kg ds)
Serpentijn	100	82	120	N.v.t.	100	82	120
Amfibool	29	16	41	N.v.t.	290	160	410
Totaal asbest	130	98	160	< 2,5	390	250	530

Tabel 1: Overzicht gemeten en berekende waarden conform NEN 5707.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/m²) ***	Chrysotiel % (nm)	Amosiet % (nm)	Crocidoliet % (nm)	Anfibool % (nm)	Tremoliet % (nm)	Actinoliet % (nm)
1 Golfplaat	1	12,5		3,5			
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zeef fractie (g)	Percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Crocidoliet	Anfibool	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovergrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds) ****
> 32	0	100													
16 - 32	2	100	X	X				Golfplaat	1	2,29	39,097		29,323	48,871	
8 - 16	197	100	X	X				Golfplaat	2	5,31	90,741		68,056	113,426	
4 - 8	238	100	X	X				Golfplaat	1	0,09	1,466		1,100	1,833	
2 - 4	291	100													
1 - 2	236	20,3													
0,3 - 1	1385	5,1													< 1,3
< 0,3	6923														< 1,2

Tabel 2: Analyseresultaten m.b.v. zeefopstelling.

Ondergrens vezels m.b.v. zeefopstelling															
Ondergrens vezels m.b.v. SEM															

Tabel 3: Analyseresultaten fractie < 0,3 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventie beleid: VROM, 03-03-04
- ** Alle afwijkingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentages

< 0,1 % (=Geen asbest)	10-15 % (=12,5%)
0,1-2 % (=1,05%)	15-30 % (=22,5%)
2-5 % (=3,5%)	30-60 % (=45%)
5-10 % (=7,5%)	60-100 % (=80%)

Overige opmerkingen:

1. Geen



Analyserapport

Buro Antares ingenieurs en adviseurs

Dhr. M. Roording

Postbus 31

7020 AA ZELHEM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 3)

Uw projectnummer : 012072

ALcontrol rapportnummer : 11810600, versie nummer: 1

Rotterdam, 24-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 012072. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 3)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11810600 - 1

Orderdatum 20-08-2012
Startdatum 20-08-2012
Rapportagedatum 24-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg	Q	9.83
-----------------------------	----	---	------

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

chrysotiel	mg/kgds	Q	<0.1
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Asbestverdacht	MMA 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
-----	----------------	---

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 3)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11810600 - 1

Orderdatum 20-08-2012
Startdatum 20-08-2012
Rapportagedatum 24-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	niet van toepassing

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMA 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 3)
Projectnummer 012072
Rapportnummer 11810600 - 1

Orderdatum 20-08-2012
Startdatum 20-08-2012
Rapportagedatum 24-08-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0973930	17-08-2012	17-08-2012	ALC291

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
Dhr. M. Roording

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam: Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 3)
Projectnummer: 012072
Rapportnummer: 11810600 - 1

Orderdatum: 20-08-2012
Startdatum: 20-08-2012
Rapportagedatum: 24-08-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: MMA01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEN CONFORM NEN 5707

Alcontrollnummer: 11810600-001 Datum analyse: 24-08-2012
Totaal gewicht na drogen(g): 8357 Projectnummer: 12072
Totaal gewicht voor drogen(g): 9828 Projectnaam: Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 3)
Droge stof(%): 85,0 Monsteromschrijving: MMA

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentijn	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de daarmee vastgestelde waarde.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n) ***	Chrysotiel % (nrm)	Amosiet % (nrm)	Crocidoliet % (nrm)	Anthrohyaliet % (nrm)	Tremoliet % (nrm)	Actinoliet % (nrm)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Masse zeefractie (g)	Percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrohyaliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Masse deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg ds)	Concentratie Niet hechtgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds) ****
> 32	0	100														
16 - 32	0	100														
8 - 16	37	100														
4 - 8	92	100														
2 - 4	104	100														
1 - 2	477	20,9														
0,5 - 1	1149	5,4														< 1
< 0,5	6355															< 0,94

Tabel 2: Analyseresultaten met de afzonderlijke fracties.

Onderzocht fractie: n.v.t. alsoo niet onderzocht									Losse vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Onderzocht fractie: n.v.t. 50µm									Vezels	---	n.v.t.	n.v.t.	---	---	---	---

Tabel 4: Analyseresultaten fractie < 0,5 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Intervalliebestand; VROM, 03-03-04.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentages

< 0,1 % (=Geen asbest)	10-15 % (=12,5%)
0,1-2 % (=1,05%)	15-30 % (=22,5%)
2-5 % (=3,5%)	30-60 % (=45%)
5-10 % (=7,5%)	60-100 % (=80%)

Overige opmerkingen:

- Geen

Project : Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek, 3 locaties aan de Ganzevlesweg te Teuge

Kenmerk : MRO/ADV/BAZ/012072

BIJLAGE 5

Getoetste analyseresultaten

- Grond
- Grondwater

Projectnaam
Projectcode

Ganzevlesweg ong. te Teuge (loc. 3)
012072

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	85,4	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,8	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	3,1	--			
METALEN					
barium ⁺	<20			270	56
cadmium	<0,35	0,40	4,5	8,7	0,40
kobalt	<3	4,8	33	61	4,8
koper	10	22	63	104	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	34	198	361	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	13	25	37	13
zink	35	66	204	342	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,18	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	9,6	245	480	24
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	91	1246	2400	91

Monstercode en monstertraject

¹ 11810598-001 MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.1%; humus 4.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam
Projectcode

Ganzevlesweg ong. te Teuge (loc. 3)
012072

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM2 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	81,8	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,8	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	4,3	--			
METALEN					
barium*	<20			306	63
cadmium	<0,35	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	3,3	5,3	36	68	5,3
koper	<10	21	60	99	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	33	192	351	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	14	28	41	14
zink	21	66	202	339	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1 11810598-002 MM2 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
*	de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.3%; humus 0.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 2)
Projectcode 012072

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	86,9	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,1	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	4,4	--			
METALEN					
barium ⁺	<20			309	64
cadmium	<0,35	0,40	4,5	8,6	0,40
kobalt	<3	5,4	37	68	5,4
koper	12	22	64	106	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	34	200	365	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	14	28	41	14
zink	42	69	213	357	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,36	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	8,2	209	410	20
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	78	1064	2050	78

Monstercode en monstertraject

¹ 11810599-001 MM3 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
*	de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.4%; humus 4.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 2)
Projectcode 012072

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM4	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	87,2	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	4,7	--			
METALEN					
barium ⁺	20			318	66
cadmium	<0,35	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	<3	5,5	38	70	5,5
koper	<10	21	61	100	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	33	193	354	33
molybdeen	1,8 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	8,4	15	28	42	15
zink	<20	67	206	345	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1 11810599-002 MM4 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

* de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.7%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 1)
Projectcode 012072

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM5	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	85,1	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,0	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	7,5	--			
METALEN					
barium ⁺	41			401	83
cadmium	<0,35	0,39	4,5	8,5	0,39
kobalt	<3	6,8	47	87	6,8
koper	<10	24	68	112	24
kwik	<0,10	0,11	14	27	0,11
lood	<13	36	206	377	36
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	18	34	50	18
zink	22	77	236	396	77
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,10	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	6,0	153	300	15
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	57	778	1500	57

Monstercode en monstertraject

¹ 11811284-001 MM5 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
⁺	de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 7.5%; humus 3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge(loc. 1)
Projectcode 012072

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM6	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	78,3	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,4	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	7,2	--			
METALEN					
barium ⁺	28			392	81
cadmium	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	5,4	6,7	46	85	6,7
koper	<10	23	66	110	23
kwik	<0,10	0,11	14	27	0,11
lood	<13	35	203	372	35
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	20 *	17	33	49	17
zink	33	75	231	387	75
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,8	122	240	12
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	46	623	1200	46

Monstercode en monstertraject

¹ 11811284-002 MM6 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
⁺	de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 7.2%; humus 2.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Ganzevlesweg ong. (loc. 3) te Teuge
Projectcode 012072

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	06-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	55 *	50	338	625	50
cadmium	2,2 *	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	42 *	20	60	100	20
koper	32 *	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	91 ***	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject
1 11813095-001 06-1-1 06 (150-250)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- *  het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- **  het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- ***  het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam Ganzevlesweg ong. te Teuge
Projectcode 012072

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	06-1-2	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
METALEN					
nikkel	79 ***	15	45	75	15

Monstercode en monstertraject
1 11816715-001 06-1-2 06 (150-250)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:



* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd

verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam
Projectcode

Ganzevlesweg ong. (loc. 2) te Teuge
012072

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	12-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	65 *	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	36 *	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	17 *	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

11813093-001 12-1-1 12 (150-250)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- *  het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- **  het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- ***  het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam
Projectcode

Ganzevlesweg ong. (loc. 1) te Teuge
012072

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	18-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	190 *	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

1 11813091-001 18-1-1 18 (150-250)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Project : Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek, 3 locaties aan de Ganzevlesweg te Teuge

Kenmerk : MRO/ADV/BAZ/012072

BIJLAGE 6

Foto's

Project : Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek, 3 locaties aan de Ganzevlesweg te Teuge

Kenmerk : MRO/ADV/BAZ/012072



Project : Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek, 3 locaties aan de Ganzeviesweg te Teuge

Kenmerk : MRO/ADV/BAZ/012072



Project : Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek, 3 locaties aan de Ganzevlesweg te Teuge

Kenmerk : MRO/ADV/BAZ/012072

BIJLAGE 7

Veldwerkrapportage



Asbestbodemonderzoek

Plan

Projectnummer	012072	datum onderzoek	20+21-8-2012
		tijdstip afgesproken	
Projectomschrijving	Ganzevlesweg ong. te Teuge	paraaf	
Projectleider	M. Roording (BRL 1000, 2000)		
contactpersoon indien niet PL			
Veldwerker	A. Zweers (BRL 1001,2001/2/18, 6001/2)		
	J.M. Tchang		

Werkadres	Ganzevlesweg ong.
Postcode	
Plaats	Teuge

Opdrachtgever	Gemeente Apeldoorn
Contactpersoon opdrachtgever	Mevr. M. Maan
Telefoon	

Type onderzoek (op locatie niveau)	verkennend asbestonderzoek (beperkt onderzoek of verdenking terrecht is)
Mogelijke gezondheidsrisico's aanwezig:	Nee, niet van toepassing
speciale veiligheidseisen of vergunningen noodzakelijk:	Nee, niet van toepassing

algemene beschrijving locatie

De locaties zijn in gebruik voor agrarische doeleinden. Let op dammen en inritten van de agrarische percelen
Indien aanwezig extra onderzoek.

verwachte omstandigheden

temperatuur	25°C
neerslag	- < 10 mm
zicht	> 50 meter
bedekking maaiveld	> 25% grasland
indien bedekking hoger dan 25% percentage bebouwing:	-
soort vegetatie	gras
te volgen NEN	5707
locatie gegevens	
ingedeeld in deelgebieden	nee
zo ja, op welke criterea	-



Asbestbodemonderzoek

Plan

Projectnummer	: 012072	datum onderzoek	21-08-12
		tijdstip afgesproken	

Gepland veldwerk

LOCATIE 1

Voorlopige onderzoekshypothese conform de NEN-5707	Onverdacht kleinschalig	
Oppervlakte (m2)		
Visuele inspectie	ja	Zo ja, stroken van ca. 1,5 m systematisch, 2 richtingen, haaks
Min. aantal proefgaten/-sleuven én te plaatsen boringen in de ondergrond	4	stuks 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv
Bemonstering asbest(verdachte) materialen	1	stuks, Gat en doorboren tot diepte van max. 2,0 m-mv, Ø 100 mm
Samenstelling verzamelmonster	Ja	Verpakking: ALC 299
Foto's maken	Ja	Verpakking: ALC 295
	Ja	Minimaal 1 per proefgat

Gepland veldwerk

LOCATIE 2

Voorlopige onderzoekshypothese conform de NEN-5707	Onverdacht kleinschalig	
Oppervlakte (m2)		
Visuele inspectie	ja	Zo ja, stroken van ca. 1,5 m systematisch, 2 richtingen, haaks
Min. aantal proefgaten/-sleuven én te plaatsen boringen in de ondergrond	4	stuks 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv
Bemonstering asbest(verdachte) materialen	1	stuks, Gat en doorboren tot diepte van max. 2,0 m-mv, Ø 100 mm
Samenstelling verzamelmonster	Ja	Verpakking: ALC 299
Foto's maken	Ja	Verpakking: ALC 295
	Ja	Minimaal 1 per proefgat

Gepland veldwerk

LOCATIE 3

Voorlopige onderzoekshypothese conform de NEN-5707	Onverdacht kleinschalig	
Oppervlakte (m2)		
Visuele inspectie	ja	Zo ja, stroken van ca. 1,5 m systematisch, 2 richtingen, haaks
Min. aantal proefgaten/-sleuven én te plaatsen boringen in de ondergrond	4	stuks 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv
Bemonstering asbest(verdachte) materialen	1	stuks, Gat en doorboren tot diepte van max. 2,0 m-mv, Ø 100 mm
Samenstelling verzamelmonster	Ja	Verpakking: ALC 299
Foto's maken	Ja	Verpakking: ALC 295
	Ja	Minimaal 1 per proefgat



Asbestbodemonderzoek

Plan

Projectnummer	: 012072	datum onderzoek	
		tijdstip afgesproken	

Veiligheidsaspecten bodemonderzoek asbest

Dit document dient bij elk bodemonderzoeksproject waarbij asbest betrokken is bijgevoegd en op locatie aanwezig te zijn. Samen met het veldwerkformulier en eventuele andere projectspecifieke documenten vormt het een Plan van Aanpak.

Betrokken medewerkers:

- Alle medewerkers moeten voor betreden van het werkterrein op de hoogte zijn van de gevaren van asbest, de te nemen maatregelen en hoe zich te gedragen. Zie hiervoor de bijgevoegde informatie.
- De medewerkers moeten tekenen voor bijwonen van de instructie op de aanwezigheidsregistratie in het logboek.
- De medewerkers moeten medisch goedgekeurd zijn, controleer en registreer dit op het blad "keuringen" in het logboek.

Inleiding en afzetting werkterrein:

- Breng een afscheiding aan tussen schone en vuile zone, meestal betekent dit dat het te onderzoeken terrein afgezet wordt en daarbuiten als schoon gebied wordt aangemerkt. Bij kortdurende onderzoeken kan met (asbest)lint afgezet worden, bij langer durend onderzoek en daar waar risico is op betreden van het terrein door derden moeten hekken geplaatst worden.
- Breng op of bij de afzetting bordjes "verboden toegang" aan.
- Op de overgang van schone naar vuile zone wordt de deco-unit geplaatst, zo mogelijk bovenwinds. Het terrein mag alleen via de unit betreden en verlaten worden. Plaats aan de vuile zijde een bak (speciekuip) water om de laarzen af te spoelen.
- Binnen de vuile zone alleen machines en gereedschappen plaatsen die voor het onderzoek nodig zijn. Zeker geen verblijfsruimten.

Machines en gereedschappen:

- Een in te zetten graafmachine moet voorzien zijn van een goedgekeurde overdrukunit en P3 filter. Controleer dit en registreer dit op het blad keuringen in het logboek.
- Zorg dat machines en gereedschappen schoon zijn als ze de vuile zone verlaten.
- Verontreinigde filters, wegwerpkleding etc. als chemisch afval afvoeren.

Metingen en actie:

- Belangrijkste risico bij asbest is blootstelling aan asbestvezels in de ademlucht. Uitvoeren van stofmetingen heeft geen zin want ter plaatse kan niet geanalyseerd worden of er asbest in zit en wat het gehalte is. Voorkomen van stofvorming is de beste beheersmaatregel. E.e.a. is uiteraard ook afhankelijk van het weertype, de windsnelheid en de grondslag.
- Er is bij een bodemvochtpercentage > 10% nagenoeg geen kans op stofvorming en asbestvezels in de lucht. Bij een vochtigheidsgraad vanaf 5 tot 10% wordt de emissie van asbestvezels in de lucht met een factor 10 tot 100 gereduceerd. Voer regelmatig bodemvochtmetingen uit. Draag onder < 10% bodemvocht adembescherming als stofvorming optreedt.
- Registreer de metingen in het logboek.

PBM:

- Op de onderzoekslocatie moeten wegwerpoveralls, laarzen en handschoenen gedragen worden. Deze moeten in de deco-unit aangetrokken worden en achtergelaten in de vuile ruimte bij verlaten van de vuile zone. Als binnen het draaibereik van een kraan gewerkt wordt moet een helm gedragen worden.
- Indien adembescherming gedragen moet worden dan moeten dit volgelastmaskers met aanblaasunit en P3 filter zijn.

Gedrageregels tijdens het werk:

- Betreedt en verlaat de onderzoekslocatie altijd via de deco-unit. Verwissel daar de kleding en was zo nodig onbedekte huid om eventuele vezels af te spoelen.
- Niet roken, eten en drinken in de vuile zone.
- Voorkom stofvorming, bevochtig zonodig de bodem.
- Blijf op de locatie zoveel mogelijk bovenwinds.
- Machinisten en chauffeurs mogen in de vuile zone de cabine niet verlaten en moeten deze gesloten houden.
- Zorg dat geen derden de locatie betreden.
- Laat geen asbest aan de oppervlakte liggen, dek het af of voer het in de juiste verpakking af. Let op, onderzoek is geen sanering, bij grotere hoeveelheden overleg met adviseur.



Asbestbodemonderzoek

Plan

Projectnummer	012072	datum onderzoek	
		tijdstip afgesproken	

Checklist onderzoeksmateriaal

	opmerking
Spade	X
Hark	X
Folie	X
Schouwbak	X
Grove zeven met een maaswijdte van 16 en 31,5 mm	X
Grondboor Ø 100 mm (minimaal)	X
Monsterschep (minimaal 10 cm lang en 5 cm breed)	X
Meetlint	X
Meetwiel	X
Piketpaaltjes	X
GPS	X
Fototoestel	X
Markeerlint	X
Kraan/minigraver	- N.V.T.
Monsterzakken (ALC 299)	X
Afsluitbare emmers (ALC 295)	X
Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit)	X
Weegschaal	X

Checklist PBM/veiligheidsmiddelen

	opmerking
Wegwerpoveralls	X
Afspoelbare laarzen of wegwerpschoenen	X
Veiligheidshelm	X
Veiligheidshandschoenen	X
Halfgelaatsmasker	X
Overdrukcabine op kraan/minigraver	- N.V.T.
Deco-unit	- N.V.T.
Plakband	X
Afvalzakken: binnenzak	X
Afvalzakken: buitenzak (met logo)	X
Asbeststickers	X



Plan



Asbestbodemonderzoek

locatie inspectie

Projectnummer	:	012072	datum onderzoek	
Projectomschrijving	:	Ganzevlesweg ong. te Teuge		paraaf
Projectleider	:	M. Roording (BRL 1000, 2000)		
contactpersoon indien niet PL	:			
Veldwerker	:	A. Zweers (BRL 1001, 2001/2/18, 6001/2)	Tchang	
	:			
	:			

Werkadres	:	Ganzevlesweg ong.
Postcode	:	
Plaats	:	Teuge

Opdrachtgever	:	Mevr. M. Maan
Contactpersoon opdrachtgever	:	
Telefoon	:	

locatie-inspectie

Locatie-inspectie reeds uitgevoerd door de projectleider

Zo ja, voldeed de projectleider aan de eisen die gesteld worden aan een veldwerker zoals weergegeven in paragraaf 4.1 van de VKB-protocol 2018.

Zo nee, locatie-inspectie uitvoeren voorafgaand aan het verkennend onderzoek door de veldwerker (erkend). Locatie-inspectie uitgevoerd?

omstandigheden

temperatuur

neerslag

zicht

bedekking maaiveld

indien bedekking hoger dan 25% percentage bebouwing:

soort vegetatie

te volgen NEN

locatie gegevens

ingedeeld in deelgebieden

zo ja, op welke criterea

27
—
goed
gras
5707

nee



Asbestbodemonderzoek

monsterneming

Projectnummer	: 012072	datum onderzoek	
Projectomschrijving	: Ganzevlesweg ong. te Teuge		paraaf
Projectleider	: M. Roording (BRL 1000, 2000)		
contactpersoon indien niet PL	:		
Veldwerker	: A. Zweers (BRL 1001, 2001/2/18, 6001/2)		
	:		
	:		

Werkadres	: Ganzevlesweg ong.
Postcode	:
Plaats	: Teuge

Opdrachtgever	: Mevr. M. Maan
Contactpersoon opdrachtgever	:
Telefoon	:

Controle op locatie (voor aanvang uitvoering veldwerk)	Accoord	Ja	Nee
Zijn alle instructies duidelijk en volledig vastgelegd op het <u>plan</u>		☒	
Zijn de locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen aangegeven en zijn de daarvoor benodigde middelen op locatie aanwezig		☒	
Zijn benodigde apparatuur en materieel van het protocol op locatie aanwezig, zoals spade, hark, folie, etc. (zie hoofdstuk 5 protocol 2018)		☒	
Is er een kaart of tekening van de locatie aanwezig. (schaal tussen 1:100 en 1:1000)		☒	
Zijn de onderzoeks deelgebieden op locatie te onderscheiden		☒	
Zijn de te graven gaten en sleuven en te plaatsen boringen op tekening aangegeven (inclusief afmetingen)		☒	

Locatie gegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden
zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria

JA
3 bouwkwartels

Omstandigheden werkzaamheden

Temperatuur

Tijdstip

Neerslag

Zicht

Bedekking maaiveld (vegetatie)

Vegetatie verwijderd?

Grondsoort(en)

Puin bijmengingen

Foto's

27	°C		
	uur na zonsopgang		uur voor zonsondergang
regen / hagel / sneeuw < 10 mm / > 10 mm per dag			
< 50 meter / > 50 meter			
< 25 % of > 25 % (maatregelen nemen voor inspectie)			
Ja / Nee, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%			
Zand / klei / veen			
Nee / Ja, minder 20%			
Ja, aantal			



Asbestbodemonderzoek

monsterneming

Projectnummer	012072	datum onderzoek	
---------------	--------	-----------------	--

Resultaten visuele inspectie

Per (deel)locatie de locatie indelen in stroken van maximaal 1,5 meter breed en inspecteer in twee haaks op elkaar staande richtingen. Leg per (deel)locatie de gevonden materialen vast op de kaart / tekening (inclusief raster) en verzamel het materiaal.

Resultaat asbest >10 cm ² / m ²	Ja / nee (Zo ja, contact opnemen met projectleider over verder de te volgen strategie)
Inspectie-efficiëntie	99%-100% 70%-90% / 50%-70%
Asbestverdachte materialen waargenomen?	Ja / Nee, Zo ja, weergeven op tekening en op formulier inspectie actuele contactzone en ondergrond en telefonisch contact op met de projectleider en laat de opgestelde onderzoeksstrategie controleren en eventueel aanpassen. Zo nee, de geplande werkzaamheden uitvoeren

Zo ja, welke wijzigingen zijn er doorgevoerd

deellocatie:	
onderzoekshypothese	
Oppervlakte (m ²)	
Aantal proefgaten/-sleuven	stuks 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv
en boringen tot in de ondergrond	stuks, Gat en doorboren tot diepte van max. 2,0 m-mv, Ø 100 mm
Bemonstering	
asbest(verdachte) materialen	Ja Verpakking: ALC 299
Samenstelling verzamelmonster	In overleg Verpakking: ALC 295
opmerkingen	

deellocatie:	
onderzoekshypothese	
Oppervlakte (m ²)	
Aantal proefgaten/-sleuven	stuks 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv
en boringen tot in de ondergrond	stuks, Gat en doorboren tot diepte van max. 2,0 m-mv, Ø 100 mm
Bemonstering	
asbest(verdachte) materialen	Ja Verpakking: ALC 299
Samenstelling verzamelmonster	In overleg Verpakking: ALC 295
opmerkingen	

deellocatie:	
onderzoekshypothese	
Oppervlakte (m ²)	
Aantal proefgaten/-sleuven	stuks 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv
en boringen tot in de ondergrond	stuks, Gat en doorboren tot diepte van max. 2,0 m-mv, Ø 100 mm
Bemonstering	
asbest(verdachte) materialen	Ja Verpakking: ALC 299
Samenstelling verzamelmonster	In overleg Verpakking: ALC 295
opmerkingen	



monsterneming

3 van 3

[illegible]

Ingevuld door:
datum:
paraaf:

Project : Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek, 3 locaties aan de Ganzevlesweg te Teuge

Kenmerk : MRO/ADV/BAZ/012072

BIJLAGE 8

Kwaliteitsborging

Bijlage rapportage BRL

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggings traject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op in de rapportage.

Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

BRL SIKB 1000 Monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-047) op grond van BRL 1000 protocol 1001 Monsterneming grond voor Partijkeuringen, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever die in geval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat (kenmerk VB-017) op grond van BRL 2000 protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc., c.q. protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters, c.q. protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat (kenmerk BB-035) op grond van BRL 6000 protocol 6001 Mkb landbodemsanering met conventionele methoden, c.q. protocol 6002 Mkb van landbodemsanering met in-situ methoden, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.



1001



2001



2002



2018



6001



6002

Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Één en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 012072

Projectnaam: Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek,
3 locaties aan de Ganzevlesweg te Teuge

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen (*aanvinken wat van toepassing is*).

- ◇ SIKB BRL 1001 *Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie*
- ◆ SIKB BRL 2001 *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen,*
- ◆ SIKB BRL 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*
- ◆ SIKB BRL 2018 *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*
- ◇ SIKB BRL 6001 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden*
 - processturing
 - verificatie
- ◇ SIKB BRL 6002 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden*
 - processturing
 - verificatie

Projectleider:

M. Roording

paraaf:

Monsternemer / milieukundig begeleider:

J.M. Tchang

paraaf:

A. Zweers

paraaf: